

PAT-NO: JP02000315529A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000315529 A
TITLE: CHARGER
PUBN-DATE: November 14, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

| | |
|---------------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| YAMASHITA, YASUHIRO | N/A |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| | |
|--------------------------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD | N/A |

APPL-NO: JP11125809

APPL-DATE: May 6, 1999

INT-CL (IPC): H01M010/46

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a charger directly connectable to an AC outlet, extension cord, table tap, etc., by rotating a holder part or AC lug appropriately, allowing a reduction of costs by integrally forming an AC adapter part with the holder part and decreasing the number of component parts.

SOLUTION: An AC adapter part 1 equipped rotatably with an AC plug
2 connected electrically with the AC main power source is rotatably integrally formed with a holder part 3 which holds and charges a portable type electronic appliance such as a portable telephone, and the holder part 3 is provided with a hole or notch where a data communication connector of the portable electronic appliance is exposed, and thereby a low-cost charger is accomplished

which
allows data communication while it undergoes a charging process.

COPYRIGHT: (C) 2000, JPO

DERWENT-ACC-NO: 2001-055498

DERWENT-WEEK: 200107

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Charger used for portable telephone set e.g.
radio
telephone, has AC adaptor for charging portable
electronic machines connected to telephone
holder in
integrated manner rotatably

PATENT-ASSIGNEE: MATSUSHITA DENKI SANGYO KK[MATU]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0125809 (May 6, 1999)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE |
|-----------------|-------------------|----------|
| PAGES MAIN-IPC | | |
| JP 2000315529 A | November 14, 2000 | N/A |
| 007 H01M 010/46 | | |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO |
|---------------|-----------------|----------------|
| APPL-DATE | | |
| JP2000315529A | N/A | 1999JP-0125809 |
| May 6, 1999 | | |

INT-CL (IPC): H01M010/46

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000315529A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - An AC adaptor (1) with a built-in charging or connection circuit has an AC plug (2) which is connected to an AC mains power supply for charging portable electronic machine connected to a holder (3). The adaptor is integrated rotatably with the holder.

USE - For portable telephone set e.g. radio telephone such as PHS.

ADVANTAGE - Data communication is carried out even while charging of telephone.
Since the components for connection with AC main power supply such as

cord, its
bushing and housing for I/O connectors are not needed, cost is
reduced sharply.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the external view of
charger.

AC adaptor 1

AC plug 2

Holder 3

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: CHARGE PORTABLE TELEPHONE SET RADIO TELEPHONE AC ADAPT
CHARGE

PORTABLE ELECTRONIC MACHINE CONNECT TELEPHONE HOLD
INTEGRATE MANNER
ROTATING

DERWENT-CLASS: W01 X16

EPI-CODES: W01-C01D3C; W01-C01E5A; X16-F06; X16-G01;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-043003

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-315529

(P2000-315529A)

(43)公開日 平成12年11月14日(2000. 11. 14)

(51)Int.Cl.

H 0 1 M 10/46

識別記号

1 0 1

F I

H 0 1 M 10/46

テマコード(参考)

1 0 1 5 H 0 3 0

審査請求 有 請求項の数3 OL (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平11-125809

(22)出願日

平成11年5月6日(1999. 5. 6)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 山下 康弘

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

(74)代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

Fターム(参考) 5H030 AA08 AS14 AS18 DD07 DD28

(54)【発明の名称】 充電器

(57)【要約】

【課題】 従来のデータ通信を行いながら充電可能な携帯電話用充電器においては、ACアダプタ部とホルダー部とが別々となっているため、ケーブルやコネクタ等の部品点数が増え、コスト高になっていた。またホルダー部とACアダプタ部とが一体となった充電器は、従来より多数存在しているが、これらの充電器ではデータ通信を行うことができなかった。

【解決手段】 AC商用電源に電氣的に接続するACプラグ2が回動自在に設けられたACアダプタ部1と、携帯電話などの携帯型電子機器を保持して充電するホルダー部3とを回動自在に一体化し、ホルダー部3に携帯型電子機器のデータ通信用コネクタが露出されるよう孔もしくは切り欠きを設けることで、充電しながらデータ通信を行える安価な充電器を提供できる。

1---ACアダプタ部

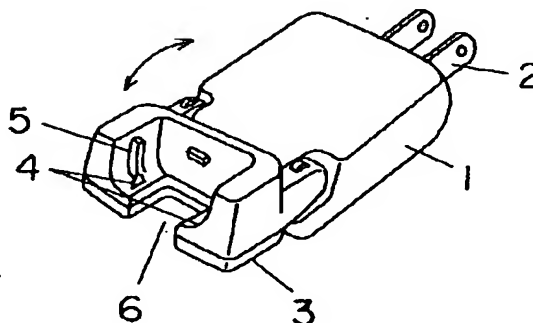
2---ACプラグ

3---ホルダー部

4---充電端子

5---ガイド突起

6---切り欠き



【特許請求の範囲】

【請求項1】 充電又は接続回路が内蔵され、一側面には前記充電又は接続回路をAC商用電源に接続するACプラグが回動自在に設けられたACアダプタ部と、携帯電話などの携帯型電子機器を保持して充電するホルダー部とを回動自在に一体化して備えたことを特徴とする充電器。

【請求項2】 ホルダー部は、充電時に携帯型電子機器のデータ通信用コネクタが露出されるよう孔もしくは切り欠きが設けられたことを特徴とする請求項1記載の充電器。

【請求項3】 ACプラグは、ACアダプタ部に対して180度回動自在であることを特徴とする請求項1又は2いずれかに記載の充電器。

【請求項4】 ホルダー部は、ACアダプタ部に対して90度回動自在であることを特徴とする請求項1乃至3いずれかに記載の充電器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯型電話機等を充電する充電器に関するものであり、詳しくは携帯型電話機等を使用してデータ通信を行いながら充電可能な充電器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯型電話機や、PHSと呼ばれる簡易型無線電話機等のような携帯可能な電話機の市場が急速に広がっている。さらには、パーソナルコンピュータに携帯型電話機等を接続し、電話回線を通じてデータ通信可能な端末も増えてきている。

【0003】携帯型電話機等を使用してデータ通信を行う際には、その携帯型電話機が内蔵している電池寿命によりデータ通信可能時間が限定されてしまう。

【0004】上述の課題を解決するために、従来は特開平10-116666号に示すように携帯型電話機をモデムを通じてパーソナルコンピュータに接続するとともに、その携帯型電話機をホルダー部（筐体）に載せてホルダー部からの接続コネクタを差し込む。そして、そのホルダー部は別の接続コネクタ、接続ケーブルを通じてACアダプタ部（給電アダプタ）に接続されており、このACアダプタ部のACプラグ（差し込み部）をコンセントに差し込むことにより、電池切れを気にする必要がなく、電池を充電するとともにデータ通信を行うことができるようにしていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の仕組みでは、ACアダプタ部とホルダー部とが別々となっているため、ケーブルやコネクタ等の部品点数が増え、コスト高になっていた。またホルダー部とACアダプタ部とが一体となった充電器は、従来より多数存在しているが、これらの充電器ではデータ通信を行うこと

ができなかった。このような充電器の例として特願平10-258860号が挙げられる。

【0006】本発明は、このような従来の問題点を解決するものであり、ACアダプタ部とホルダー部とを一体化して部品点数を削減することでコストを低減し、ホルダー部やACプラグを適宜回転させることで壁上のACコンセントや延長コード、テーブルタップ等にも直接接続可能な充電器を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の充電器は、充電又は接続回路が内蔵され、一側面には前記充電又は接続回路をAC商用電源に電氣的に接続するACプラグが回動自在に設けられたACアダプタ部と、携帯電話などの携帯型電子機器を保持して充電するホルダー部とを回動自在に一体化したものである。またホルダー部は、充電時に携帯型電子機器のデータ通信用コネクタが露出されるよう孔もしくは切り欠きが設けられたものである。そして好適には、ACプラグがACアダプタ部に対して180度回動自在であり、ホルダー部が同じくACアダプタ部に対して90度回動自在であるものである。

【0008】これにより、コストを低減し、壁上のACコンセントや延長コード、テーブルタップ等にも直接接続可能で、小型化が可能で、携帯性に優れた充電器を提供できる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。図1は本発明の一実施の形態に係る充電器を示す外観図であり、図2は使用状態を表す模式図、図3、図4は別の使用状態を表す模式図である。

【0010】これらの図において、1はACアダプタ部であり、充電制御を行う充電回路かもしくは単に後述するACプラグ2と被充電対象の携帯電話やPHSなどの携帯型電子機器7とを電氣的に接続する接続回路を内部に備えている。

【0011】2はACプラグであり、AC商用電源に接続されて携帯型電子機器へ電源供給を行っている。このACプラグ2は、ACアダプタ部1に対して水平に突出した状態から内部に収納された状態までの180度回動自在であり、水平に突出した状態を0度と定義すると、0度、90度及び180度とした際に、特定の力でクリック感を与えると共に保持・固定される。

【0012】3はホルダー部であり、携帯型電子機器7を起立状に保持する。ホルダー部3の底側部には、携帯型電子機器7の充電の際に用いる充電端子4が設けられ、両側部には、携帯型電子機器7を確実に所定の位置・向きに挿入させるためのガイド突起5が設けられている。このホルダー部3には、少なくとも携帯型電子機器7のデータ通信用コネクタが露出される大きさの切り欠

き6が設けられている。このホルダー部3はACアダプタ部1に対して水平状態から直交状態までの90度回転自在であり、水平状態を0度と定義すると、0度、60度及び90度とした際に、特定の力でクリック感を与えると共に保持・固定される。

【0013】このような構成の充電器において、壁上のACコンセント・延長コード・テーブルタップそれぞれに接続して使用する場合について詳細に説明する。

【0014】図2は壁上のACコンセントに接続して使用する場合の模式図であり、ACコンセントを通じて商用電源と接続されたACプラグ2はACアダプタ部1に対して90度の角度で保持・固定され、ホルダー部3はACアダプタ部1に対して90度の角度で保持・固定されている。この状態で携帯型電子機器7をホルダー部3に保持・固定させると携帯型電子機器7に対する充電が開始される。この充電は、ACアダプタ部1内部または携帯型電子機器7内部に設けられた充電制御回路により満充電検出がなされるまで行われる。この状態で、携帯型電子機器7のデータ通信コネクタに接続ケーブルが接続されデータ通信が行われると、ACアダプタ部は、分岐回路等を用いて、電気的に商用電源を用いてデータ通信を可能にすると共に、余剰電力を用いて携帯型電子機器7の充電を行う。

【0015】なお、壁上のACコンセントにACプラグを挿入して充電器を使用する場合には、充電器本体に対して自体の重量と携帯型電子機器7などの重量とによる回転モーメントが作用し、ACプラグ2がACコンセントから抜け落ちやすいという問題が出てくる。これを解決するために図2に示すようにACアダプタ部1のホルダー部3側に突出して弾性変形により出入自在となる弾性押圧部材10を設けることが望ましい。この弾性押圧部材10は、ACプラグ2がACコンセントに挿入されたときに、ACコンセントの周囲の壁面に当接して押圧されることにより、その側面とほぼ面一となる位置まで弾性的に没入され、外方への復元力でACアダプタ部1に対しACプラグ2を支点として上方へ押し上げる方向に回転モーメントを付与するようになっている。これにより、携帯型電子機器7の装着された充電器全体をACコンセントに支持させているにも拘わらず、ACコンセント内で突っ張らせた状態とされて大きな摩擦抵抗が付与されることにより、ACコンセントからの抜脱を確実に防止できる。またこの充電器は、ACアダプタ部1とホルダー部3とを一体化した構成としたため、AC電源コードなどのAC商用電源に接続するための従来の構成を全て削除することができ、従来の充電器に比較して大幅なコストダウンを達成することができる。

【0016】図3は延長コードに接続して使用する場合の模式図であり、延長コードを通じて商用電源と接続されたACプラグ2はACアダプタ部1に対して0度の角度で保持・固定され、ホルダー部3はACアダプタ部1

に対して60度の角度で保持・固定されている。この状態で携帯型電子機器7をホルダー部3に保持・固定させると携帯型電子機器7に対する充電が開始される。この充電は、ACアダプタ部1内部または携帯型電子機器7内部に設けられた充電制御回路により満充電検出がなされるまで行われる。この状態で、携帯型電子機器7のデータ通信コネクタに接続ケーブルが接続されデータ通信が行われると、ACアダプタ部は、分岐回路等を用いて、電気的に商用電源を用いてデータ通信を可能にすると共に、余剰電力を用いて携帯型電子機器7の充電を行う。

【0017】なお、本実施の形態においては、ACアダプタ部1に対するホルダー部3の角度を60度としたが、データ通信コネクタに接続されている接続ケーブルに不要な負荷がかからず、かつ携帯型電子機器7を安全に保持・固定できうる角度であれば良く、60度に限ったものではないことは言うまでもない。

【0018】図4はテーブルタップに接続して使用する場合の模式図であり、テーブルタップを通じて商用電源と接続されたACプラグ2はACアダプタ部1に対して90度の角度で保持・固定され、ホルダー部3はACアダプタ部1に対して60度の角度で保持・固定されている。この状態で携帯型電子機器7をホルダー部3に保持・固定させると携帯型電子機器7に対する充電が開始される。この充電は、ACアダプタ部1内部または携帯型電子機器7内部に設けられた充電制御回路により満充電検出がなされるまで行われる。この状態で、携帯型電子機器7のデータ通信コネクタに接続ケーブルが接続されデータ通信が行われると、ACアダプタ部は、分岐回路等を用いて、電気的に商用電源を用いてデータ通信を可能にすると共に、余剰電力を用いて携帯型電子機器7の充電を行う。

【0019】なお、この場合においても、ACアダプタ部1に対するホルダー部3の角度を60度としたが、データ通信コネクタに接続されている接続ケーブルに不要な負荷がかからず、かつテーブルタップの前後左右の重量バランスが取れ、携帯型電子機器7を安全に保持・固定できうる角度であれば良く、60度に限ったものではないことは言うまでもない。また、携帯型電子機器7を確実に保持するためにホルダー部3に電子機器を支えるための突起8を設けても良い。

【0020】なお、本実施の形態においては、ホルダー部3に切り欠き6を設けたが、同様の趣旨で、データ通信コネクタが露出される大きさの孔を空けるようにしても同様の効果が得られることは言うまでもない。

【0021】

【発明の効果】上記実施の形態における説明から明らかなように、本発明によれば、充電しながらのデータ通信が可能で、AC電源コード、そのコードブッシング及びI/Oコネクタ用ボディなどのAC商用電源に接続する

ための構成を削減できるのでコストを大幅に低減でき、ACアダプタ部に対してホルダー部を90度とすることで壁上のACコンセントに直接差し込むことができ、延長コード、テーブルタップ等がなくても充電・データ通信が可能で、携帯性に非常に優れた充電器を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における充電器の外観図

【図2】本発明におけるACコンセントを用いた使用状態の模式図

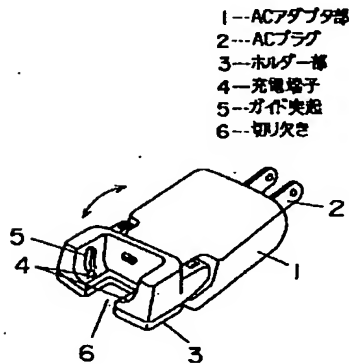
【図3】本発明における延長コードを用いた使用状態の模式図

【図4】本発明におけるテーブルタップを用いた使用状態の模式図

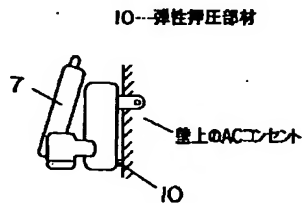
【符号の説明】

- | | |
|----|---------|
| 1 | ACアダプタ部 |
| 2 | ACプラグ |
| 3 | ホルダー部 |
| 4 | 充電端子 |
| 5 | ガイド突起 |
| 6 | 切り欠き |
| 7 | 携帯型電子機器 |
| 10 | 弾性押圧部材 |

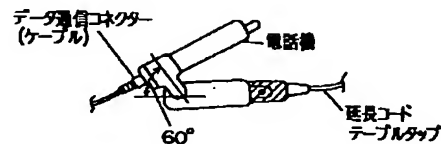
【図1】



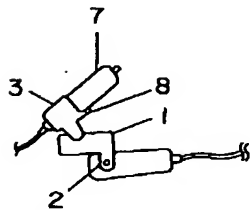
【図2】



【図3】



【図4】



【手続補正書】

【提出日】平成12年5月19日(2000.5.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】充電器

【特許請求の範囲】

【請求項1】 充電又は接続回路が内蔵され、一側面には前記充電又は接続回路をAC商用電源に接続するAC

プラグが回動自在に設けられたACアダプタ部と、携帯電話などの携帯型電子機器を保持して充電するホルダー部とを回動自在に一体化して備えており、前記ホルダー部には、充電時に携帯型電子機器のデータ通信用コネクタが露出されるよう孔もしくは切り欠きが設けられたことを特徴とする充電器。

【請求項2】 ACプラグは、ACアダプタ部に対して180度回動自在であることを特徴とする請求項1記載の充電器。

【請求項3】 ホルダー部は、ACアダプタ部に対して90度回動自在であることを特徴とする請求項1又は2いずれかに記載の充電器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯型電話機等を充電する充電器に関するものであり、詳しくは携帯型電話機等を使用してデータ通信を行いながら充電可能な充電器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯型電話機や、PHSと呼ばれる簡易型無線電話機等のような携帯可能な電話機の市場が急速に広がっている。さらには、パーソナルコンピュータに携帯型電話機等を接続し、電話回線を通じてデータ通信可能な端末も増えてきている。

【0003】携帯型電話機等を使用してデータ通信を行う際には、その携帯型電話機が内蔵している電池寿命によりデータ通信可能時間が限定されてしまう。

【0004】上述の課題を解決するために、従来は特開平10-116666号に示すように携帯型電話機をモデムを通じてパーソナルコンピュータに接続するとともに、その携帯型電話機をホルダー部（筐体）に載せてホルダー部からの接続コネクタを差し込む。そして、そのホルダー部は別の接続コネクタ、接続ケーブルを通じてACアダプタ部（給電アダプタ）に接続されており、このACアダプタ部のACプラグ（差し込み部）をコンセントに差し込むことにより、電池切れを気にする必要がなく、電池を充電するとともにデータ通信を行うことができるようにしていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の仕組みでは、ACアダプタ部とホルダー部とが別々となっているため、ケーブルやコネクタ等の部品点数が増え、コスト高になっていた。またホルダー部とACアダプタ部とが一体となった充電器は、従来より多数存在しているが、これらの充電器ではデータ通信を行うことができなかった。このような充電器の例として特願平10-258860号が挙げられる。

【0006】本発明は、このような従来の問題点を解決するものであり、ACアダプタ部とホルダー部とを一体化して部品点数を削減することでコストを低減し、ホルダー部やACプラグを適宜回転させることで壁上のACコンセントや延長コード、テーブルタップ等にも直接接続可能で、かつ充電しながらデータ通信可能な充電器を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の充電器は、充電又は接続回路が内蔵され、一側面には前記充電又は接続回路をAC商用電源に電気的に接続するACプラグが回転自在に設けられたACアダプタ部と、携帯電話などの携帯型電子機器を保持して充電するホルダー部とを回転自在に一体化したものである。またホルダー部は、充電時に携帯型電子機器のデー

タ通信コネクタが露出されるよう孔もしくは切り欠きが設けられたものである。そして好適には、ACプラグがACアダプタ部に対して180度回転自在であり、ホルダー部が同じくACアダプタ部に対して90度回転自在であるものである。

【0008】これにより、コストを低減し、壁上のACコンセントや延長コード、テーブルタップ等にも直接接続可能で、かつ充電しながらのデータ通信や小型化が可能で、携帯性に優れた充電器を提供できる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。図1は本発明の一実施の形態に係る充電器を示す外観図であり、図2は使用状態を表す模式図、図3、図4は別の使用状態を表す模式図である。

【0010】これらの図において、1はACアダプタ部であり、充電制御を行う充電回路かもしくは単に後述するACプラグ2と被充電対象の携帯電話やPHSなどの携帯型電子機器7とを電気的に接続する接続回路を内部に備えている。

【0011】2はACプラグであり、AC商用電源に接続されて携帯型電子機器へ電源供給を行っている。このACプラグ2は、ACアダプタ部1に対して水平に突出した状態から内部に収納された状態までの180度回転自在であり、水平に突出した状態を0度と定義すると、0度、90度及び180度とした際に、特定の力でクリック感を与えると共に保持・固定される。

【0012】3はホルダー部であり、携帯型電子機器7を起立状に保持する。ホルダー部3の底側部には、携帯型電子機器7の充電の際に用いる充電端子4が設けられ、両側部には、携帯型電子機器7を確実に所定の位置・向きに挿入させるためのガイド突起5が設けられている。このホルダー部3には、少なくとも携帯型電子機器7のデータ通信コネクタが露出される大きさの切り欠き6が設けられている。このホルダー部3はACアダプタ部1に対して水平状態から直立状態までの90度回転自在であり、水平状態を0度と定義すると、0度、60度及び90度とした際に、特定の力でクリック感を与えると共に保持・固定される。

【0013】このような構成の充電器において、壁上のACコンセント・延長コード・テーブルタップそれぞれに接続して使用する場合について詳細に説明する。

【0014】図2は壁上のACコンセントに接続して使用する場合の模式図であり、ACコンセントを通じて商用電源と接続されたACプラグ2はACアダプタ部1に対して90度の角度で保持・固定され、ホルダー部3はACアダプタ部1に対して90度の角度で保持・固定されている。この状態で携帯型電子機器7をホルダー部3に保持・固定させると携帯型電子機器7に対する充電が開始される。この充電は、ACアダプタ部1内部または

携帯型電子機器7内部に設けられた充電制御回路により満充電検出がなされるまで行われる。この状態で、携帯型電子機器7のデータ通信用コネクタに接続ケーブルが接続されデータ通信が行われると、ACアダプタ部は、分岐回路等を用いて、電氣的に商用電源を用いてデータ通信を可能にすると共に、余剰電力を用いて携帯型電子機器7の充電を行う。

【0015】なお、壁上のACコンセントにACプラグを挿入して充電器を使用する場合には、充電器本体に対して自体の重量と携帯型電子機器7などの重量とによる回転モーメントが作用し、ACプラグ2がACコンセントから抜け落ちやすいという問題が出てくる。これを解決するために図2に示すようにACアダプタ部1のホルダー部3側に突出して弾性変形により出入自在となる弾性押圧部材10を設けることが望ましい。この弾性押圧部材10は、ACプラグ2がACコンセントに挿入されたときに、ACコンセントの周囲の壁面に当接して押圧されることにより、その側面とほぼ面一となる位置まで弾性的に没入され、外方への復元力でACアダプタ部1に対しACプラグ2を支点として上方へ押し上げる方向に回転モーメントを付与するようになっている。これにより、携帯型電子機器7の装着された充電器全体をACコンセントに支持させているにも拘わらず、ACコンセント内で突っ張らせた状態とされて大きな摩擦抵抗が付与されることにより、ACコンセントからの抜脱を確実に防止できる。またこの充電器は、ACアダプタ部1とホルダー部3とを一体化した構成としたため、AC電源コードなどのAC商用電源に接続するための従来の構成を全て削除することができ、従来の充電器に比較して大幅なコストダウンを達成することができる。

【0016】図3は延長コードに接続して使用する場合の模式図であり、延長コードを通じて商用電源と接続されたACプラグ2はACアダプタ部1に対して0度の角度で保持・固定され、ホルダー部3はACアダプタ部1に対して60度の角度で保持・固定されている。この状態で携帯型電子機器7をホルダー部3に保持・固定させると携帯型電子機器7に対する充電が開始される。この充電は、ACアダプタ部1内部または携帯型電子機器7内部に設けられた充電制御回路により満充電検出がなされるまで行われる。この状態で、携帯型電子機器7のデータ通信用コネクタに接続ケーブルが接続されデータ通信が行われると、ACアダプタ部は、分岐回路等を用いて、電氣的に商用電源を用いてデータ通信を可能にすると共に、余剰電力を用いて携帯型電子機器7の充電を行う。

【0017】なお、本実施の形態においては、ACアダプタ部1に対するホルダー部3の角度を60度としたが、データ通信用コネクタに接続されている接続ケーブルに不要な負荷がかからず、かつ携帯型電子機器7を安全に保持・固定できうる角度であれば良く、60度に限

ったものではないことは言うまでもない。

【0018】図4はテーブルトップに接続して使用する場合の模式図であり、テーブルトップを通じて商用電源と接続されたACプラグ2はACアダプタ部1に対して90度の角度で保持・固定され、ホルダー部3はACアダプタ部1に対して60度の角度で保持・固定されている。この状態で携帯型電子機器7をホルダー部3に保持・固定させると携帯型電子機器7に対する充電が開始される。この充電は、ACアダプタ部1内部または携帯型電子機器7内部に設けられた充電制御回路により満充電検出がなされるまで行われる。この状態で、携帯型電子機器7のデータ通信用コネクタに接続ケーブルが接続されデータ通信が行われると、ACアダプタ部は、分岐回路等を用いて、電氣的に商用電源を用いてデータ通信を可能にすると共に、余剰電力を用いて携帯型電子機器7の充電を行う。

【0019】なお、この場合においても、ACアダプタ部1に対するホルダー部3の角度を60度としたが、データ通信用コネクタに接続されている接続ケーブルに不要な負荷がかからず、かつテーブルトップの前後左右の重量バランスが取れ、携帯型電子機器7を安全に保持・固定できうる角度であれば良く、60度に限ったものではないことは言うまでもない。また、携帯型電子機器7を確実に保持するためにホルダー部3に電子機器を支えるための突起8を設けても良い。

【0020】なお、本実施の形態においては、ホルダー部3に切り欠き6を設けたが、同様の趣旨で、データ通信用コネクタが露出される大きさの孔を空けるようにしても同様の効果が得られることは言うまでもない。

【0021】

【発明の効果】上記実施の形態における説明から明らかなように、本発明によれば、充電しながらのデータ通信が可能で、AC電源コード、そのコードブッシング及びI/Oコネクタ用ボディなどのAC商用電源に接続するための構成を削減できるのでコストを大幅に低減でき、ACアダプタ部に対してホルダー部を90度とすることで壁上のACコンセントに直接差し込むことができ、延長コード、テーブルトップ等がなくても充電・データ通信が可能で、携帯性に非常に優れた充電器を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における充電器の外観図

【図2】本発明におけるACコンセントを用いた使用状態の模式図

【図3】本発明における延長コードを用いた使用状態の模式図

【図4】本発明におけるテーブルトップを用いた使用状態の模式図

【符号の説明】

1 ACアダプタ部

2 ACプラグ
3 ホルダー部
4 充電端子
5 ガイド突起

6 切り欠き
7 携帯型電子機器
10 弾性押圧部材